

gypt. Tracts
(Fungi)

CAB INTERNATIONAL
MYCOLOGICAL INSTITUTE
LIBRARY

29 JAN 1992

FRIES, T. C. E.

16 NOV. 1920



Bergens Museums Aarbok 1917—18.
Naturvidenskabelig række nr. 11.

Bidrag till Tromsö amts gasteromycetflora

Af

Thore C. E. Fries.

Åren 1914 och 1915 bereste jag såsom medlem af svensk-norska renbeteskommissionen af år 1913 stora delar af Tromsö amts fastland. Härunder hade jag min uppmärksamhet riktad på gasteromycetfloran inom de trakter, jag kom att besöka. Till följd af det arbete, som hufvudsakligen upptog min tid, kunna mina observationer ej göra anspråk på fullständighet med hänsyn till de olika arternas utbredning i detalj inom Tromsö amt; dock hoppas jag, att den här lämnade öfversikten skall vara uttömmande hvad de inom amtet förekommande allmänna och måttligt sällsynta arterna beträffar. En garanti härför finnes i det välvilliga intresse, som mina kommissionskamrater visat genom att bistå mig med insamling af material från de delar af amtet, som af mig ej blifvit besökta, eller där jag blott tillfälligtvis uppehållit mig. Till särskildt stor hjälp hafva de samlingar varit, som af *J. Holmboe* och *S. Mårtenson* gjorts inom de nordliga delarne af Tromsö amts fastland. Mina egna resor hafva nämligen hufvudsakligen berört trakterna söder om Maalselven. Till dessa båda herrar står jag därför i tacksamhetsskuld för värdefull hjälp.

Gasteromycetfloran inom Tromsö amt är artfattig. Genom stort individantal spela dock *Lycoperdacéer* en mycket framträdande roll bland svamparne. Till sin floristiska sammansättning visar gasteromycetfloran inom Tromsö amt ett utprägladt arktiskt — alpint skaplynne. En af dess mest utmärkande arter — frånsett det rent ubikvisita elementet — är *Calvatia arctica* *Ferd. et Winge*, hvars utbredningsområde inom Fennoskandia är inskränkt till regio alpina och r. subalpina, men som i Arktis synes hafva mycket stor utbredning. Ytterligare arktisk — alpina särdrag visar förekomsten af *Calvatia saccata* (*Vahl*) *Morg.*

var. *alpina* *Th. C. E. Fr.* och *Bovista cretacea* *Th. C. E. Fr.*; den i fjälltrakter vanliga utbildningen af peridiets taggar hos *Lycoperdon nigrescens* *Pers.* och glebans ljusbruna färg hos *L. umbrinum* *Bon.* peka äfven i samma riktning. I allt detta visar gasteromycetfloran inom Tromsö amt en slående likhet med densamme inom norra Lapplands fjällområde. (*Th. C. E. Fries* 1914). Karakteristiskt för båda dessa nordliga trakter är saknaden af släktet *Geaster* bland *Lycoperdaceæ*na, och att af *Nidulariaceæ*na blott en enda art finnes representerad. De sydliga *Phalloideæ*na, *Sclerodermataceæ*na och *Hymenogastraceæ*na saknas såväl inom Tromsö amt som i nordliga Lappland.

Tromsö amt har emellertid att uppvisa några sydliga drag inom sin gasteromycetflora, hvilka saknas inom Torne lappmarks. Inom det förra området förekommer nämligen *Bovista plumbea* *Pers.* ingalunda sällsynt, under det att den inom det senare helt saknas; det samma är förhållandet med hufvudformen af *Calvatia saccata* (*Vahl*) *Morg.* Sällsynt uppträder dessutom inom Tromsö amt *Calvatia cælata* (*Bull.*) *Morg.*; denna har inom Skandinavien en sydlig utbredning (dock ingalunda extremt sydlig).

En egendomlighet för Tromsö amt är den ganska framträdande roll, som *Lycoperdon polymorphum* *Vitt.* här spelar. Detta synes mig närmast bero på det maritima klimatets verkningar; särskildt luxurierande blir denna art vid kusten på fastlandet och på öarne (t. ex. vid Andenes på Andöen inom Nordlands amt och vid Harstad, där jag i augusti 1912 iakttog verkliga jätteexemplar).

Fam. Lycoperdaceæ.

Calvatia (*Fr. p. p.*) *Morg.*

C. saccata (*Vahl*) *Morg.* — *Th. C. E. Fries* 1914, s. 237.

Långskaftade former, hvilka inom sydligare trakter äro typiska för denna art, förekomma inom Tromsö amt blott inom dess allra lägsta delar och äfven här blott sparsamt. — Bardu herred: Sætermoen ca. 70 m. ö. h. ¹⁵/₉ 1914. Sörreisa herred: Reisvandet ca. 25 m. ö. h. ²¹/₉ 1915. Vid Harstad iakttog jag i augusti 1912 ett flertal mycket långskaftade exemplar, hvilkas peridier voro för-

sedda med synnerligen långa och grofva taggar; taggarna på de öfriga inom Tromsö amt samlade exemplaren äro små och smala, var. alpina n. var.

Differt a typo stipite subnullo—curto (0.5—4 cm.).

Denna form, som jag omtalat i min framställning af Torne lappmarks gasteromycetflora, har jag iakttagit på talrika lokaler såväl inom svenska Lappland som inom nordliga Norge. Den uppträder blott på höga nivåer — inom regio alpina och subalpina — samt på öarne i nordliga Norge ända nere vid hafvets nivå (jmf. l. c., s. 237). Alla mina lokaluppgifter för *C. saccata* (Vahl) Morg. inom Torne lappmark hänföra sig till var. alpina Th. C. E. Fr. — Bardu herred: Rokkemborre vid Altevand regio subalpina ¹⁴/₈ 1914. Rubben ⁸/₇ 1915. Giebmejokka (= Kjelelven) regio alpina ⁶/₉ 1914. Rödlandet regio alpina ¹⁵/₈ 1915. Maalselven herred: Istind regio alpina ²⁸/₇ 1915. Tranöy herred: Böringen regio alpina ²⁵/₈ 1915. Tromsöysund herred: Flöifjeldet regio alpina ²⁸/₈ 1915.

C. arctica Ferd. et Winge. — *Ferdinandsen*, Fungi terrestres, 1910, s. 144.

Då jag på exemplar, som jag insamlat i Torne lappmark beskref *C. borealis* Th. C. E. Fr., var jag uppmärksam på, att *Ferdinandsen* och *Winge* helt nyligen från Grönland beskrifvit en ny *Calvatia*-art. Beskrifningen på denna passade dock ej på min *Calvatia* från Torne lappmark (olika sporform, olika glebafärg, etc.), och dessutom saknades uppgifter om, att barkskiktet vid mognaden på ett egendomligt sätt affaller. Nu har jag emellertid varit i tillfälle att undersöka originalexemplaret af *C. arctica* Ferd. et Winge, hvilket förvaras i Köpenhamns botaniska museum, och är förvissad om, att det är identiskt med min *C. borealis*. Ur prioritetssynpunkt bör därför det något äldre *Calvatia arctica* Ferd. et Winge föredragas. Visserligen grundar sig beskrifningen på denna på ej fullt moget och illa medfaret material, och är därför ej adekvat och uttömmande; men då jag är fullt viss om, att *Ferdinandsens* och *Winges* art från Grönland är identiskt samma, som min från Torne lappmark, anser jag det riktigast att låta prioritetsregeln fälla utslaget.

C. arctica Ferd. et Winge är en notorisk *Dryas*-växt

(= alpin kalkväxt) och synes förekomma öfverallt inom Skandinavien, där *Dryas*-hedar och *Dryas*-ängar finnas. Såväl i norra Sverige och Norge som i södra Norge (vid Finse 1916) har jag insamlat den. Arten har dessutom ett rent arktiskt utbredningsområde (Grönland, Spetsbergen).

Inom Tromsö amt allmän i *Dryas*-artad vegetation inom regio alpina och subalpina. Följande lokaler hafva antecknats. — Ibbestad herred: Höitind regio alpina $^{23}/_8$ 1915. Lavangen herred: Melkefjeld-partiet flerstädes inom regio alpina $^{19}/_8$ 1915. Salangen herred: Snörken nära Masterbakvandene $^{12}/_7$ 1915. Bardu herred: Rokkomborres sydsluttning regio alpina $^{14}/_8$ 1915. Salvasskarfjeldet regio alpina $^{22}/_8$ 1914. Rubben regio alpina $^8/_7$ 1915. Giebmejokka regio alpina $^6/_9$ 1914. Storfjeld — Björnefjeld-partiet flerstädes $^{11-13}/_7$ 1915. Basevarddo vid Övre Indset regio alpina $^7/_7$ 1915. Lifjeldet regio alpina $^{13}/_7$ 1915. Maalselven herred: Istind-partiet flerstädes inom regio alpina $^{23}/_7$ 1915. Alappen regio alpina $^3/_7$ 1915. Sörlifjeld regio alpina $^{19}/_7$ 1914. Dödesfjeld regio alpina $^1/_8$ 1914. Annabalba regio alpina $^{21}/_7$ 1914. Gæinodakvagge ofvan Skarheim-sätrarna (*J. Holmboe*). Tranöy herred: Børingen regio alpina $^{25}/_8$ 1915. Sørreisa herred: Gumpen regio alpina $^{22}/_7$ 1915. Midagsfjeld regio alpina $^{21}/_7$ 1915. Tromsøysund herred: Fløifjeldet flerstädes inom regio alpina $^{28}/_8$ 1915. Balsfjorden herred: Stallovagge vid vattendelaren $^{12}/_8$ 1915 (*J. Holmboe*). Postdalen ofvan skogsgränsen $^7/_8$ 1915 (*J. Holmboe*). Lyngen herred: Favresvarre flerstädes (*J. Holmboe* och *S. Mårtenson*).

C. cæ lata (*Bull.*) *Morg.* — *Hollós*, *Gast. Ung.*, s. 80.

Denna art, som ej synes förekomma inom Torne lappmarks fjälltrakter, är inom Tromsö amt synnerligen sällsynt; blott på en lokal har jag nämligen iakttagit densamma.

Maalselven herred: Istind inom regio alpina (ett omoget men bestämbart exemplar) $^{28}/_7$ 1915. — I sydligare fjälltrakter — t. ex. i Härjedalen — går *C. cæ lata* (*Bull.*) *Morg.* ej sällan upp ofvan skogsgränsen.

Lycoperdon (*Pers.*) *Morg.*

L. umbrinum *Bon.* — *Th. C. E. Fries* 1914, s. 239.

Inom Tromsö amt här och hvar såväl inom skogsområdet som ofvan skogsgränsen. — Bardu herred: Rokkomborre regio alpina $^{14}/_8$ 1914. Indset flerstädes inom björkskogen $^{19}/_9$ 1914.

Giebmejokka (= Kjelelven) regio alpina $\frac{6}{9}$ 1914. Övre Strömsmo $\frac{25}{9}$ 1914. Maalselven herred: Övre Solberg $\frac{27}{4}$ 1915 (*J. Holmboe*). — Den beskrifning, som jag från Torne lappmark lämnat öfver glebans färg och peridiets korn och taggar, passar fullständigt äfven för de inom Tromsö amt iakttagna exemplaren.

L. gemmatum Batsch. — *Th. C. E. Fries*. 1914, s. 240.

Mycket allmän inom hela skogsområdet och på kalfjällens lägre delar. — Ibbestad herred: Gratangsbott flerstädes $\frac{6}{5}$ och $\frac{25}{9}$ 1915. Aarstein $\frac{27}{9}$ 1915. Holtaas vid Harjangeidet $\frac{28}{8}$ 1915. Lavangen herred: Tennevold vid gårdarne $\frac{5}{5}$ 1915. Fosbakken $\frac{19}{8}$ 1915. Aa vid gårdarne $\frac{28}{9}$ 1915. Salangen herred: Sjöveien flerstädes $\frac{1}{9}$ 1915. Övre Vand flerstädes $\frac{1}{9}$ 1915. Bækkebott vid Haugli $\frac{1}{9}$ 1915. Röyrvandet vid Samuelsjord $\frac{10}{9}$ 1915. Bardu herred: Bonnes-gårdarne flerstädes $\frac{1}{5}$ och $\frac{1}{6}$ 1915. Lund-gårdarne $\frac{1}{6}$ 1915. Joramo $\frac{14}{7}$ 1915. Sætermoen flerstädes $\frac{16}{8}$ 1915. Foshaug $\frac{1}{6}$ 1914. Övre Strömsmo $\frac{1}{6}$ 1915. Helberg-gården i Sördalen $\frac{1}{6}$ 1915. Sörmo-gården i Sördalen $\frac{1}{9}$ 1915. Övre Indset $\frac{19}{9}$ 1914. Skogsstugan vid Altevand $\frac{18}{8}$ 1914. Mannancærro ofvan skogsgränsen på nordsidan $\frac{17}{8}$ 1915. Aasen-gårdarne $\frac{27}{7}$ 1915. Maalselven herred: Anavandets östända $\frac{9}{8}$ 1914. Frihedsli $\frac{5}{7}$ 1914. Högskarhus $\frac{20}{7}$ 1914. Björkaasen i Kirkesdalen $\frac{3}{8}$ 1915. Övre Solberg $\frac{22}{4}$ 1915 (*J. Holmboe*). Lundberg $\frac{24}{4}$ 1915 (*J. Holmboe*). Maukdal $\frac{22}{4}$ 1915 (*J. Holmboe*). Trängen $\frac{24}{4}$ 1915 (*J. Holmboe*). Rognmo $\frac{2}{4}$ 1915 (*J. Holmboe*). Olsborg $\frac{18}{4}$ 1915 (*J. Holmboe*). Dyrøy herred: Kastneshavn $\frac{19}{9}$ 1915. Finlandsnes $\frac{21}{9}$ 1915. Bratli vid Skövandet $\frac{24}{9}$ 1915. Forstrand $\frac{25}{8}$ 1915. Sörreisa herred: Sörströmmen $\frac{21}{9}$ 1915. Nordhus $\frac{21}{9}$ 1915. Finsnes $\frac{17}{6}$ 1915. Balsfjorden herred: Storstennes $\frac{26}{6}$ 1915 (*J. Holmboe*). Skavliaasen $\frac{1}{7}$ 1915 (*J. Holmboe*). Tromsöysund herred: Tromsö flerstädes $\frac{1}{9}$ 1914 och $\frac{1}{7}$ 1915. Flöifjeldet $\frac{28}{8}$ 1915. Lyngen herred: Garanasuorge, Kitdalen $\frac{26}{5}$ 1915 (*J. Holmboe*). Vatsdalen i Signaldalen $\frac{8}{4}$ 1915. (*J. Holmboe*). Ruotsi i Mandalen $\frac{14}{6}$ 1915 (*J. Holmboe*). Skibotndalen vid Övre Vand, vid Lulle samt nedanför Brandfjeld $\frac{22}{5}$ och $\frac{2}{6}$ 1915 (*J. Holmboe*).

L. nigrescens Pers. — *Th. C. E. Fries* 1914, s. 240.

Alldeles som inom Torne lappmark äro peridierna på exemplaren från Tromsö amt försedde med långa, något böjda grofva tag-

gar. I dessa fjälltrakter synes sålunda *L. nigrescens Pers.* uppträda i en konstant, från det typiska rätt afvikande form; öfvergångar har jag ej iakttagit. I hvad mån det afvikande utseendet beror på klimatet i fjällen, lämnar jag därhän, då detta först genom undersökningar inom större områden låter sig påvisa. — Inom Tromsö amt i skogsområdet och på kalfjällens lägre delar; följande ståndorter hafva antecknats. — Bardu herred: Övre Indset $\frac{19}{9}$ 1914. Giebmejokka (= Kjelelven) $\frac{6}{9}$ 1914. Budalen $\frac{1}{6}$ 1915. Rokkomborre inom regio alpina $\frac{14}{8}$ 1915. Altevand vid Strömmen på södra stranden $\frac{21}{8}$ 1914. Maalselven herred: Trangen $\frac{24}{4}$ 1915 (*J. Holmboe*).

L. polymorphum Vitt. — *Th. C. E. Fries* 1914, s. 240.

Inom amtets västligare delar ganska allmän på låga nivåer; f. ö. här och hvar spridd inom skogsområdet. — Ibbestad herred: Holtas på odlad mark $\frac{23}{8}$ 1915. Gratangsbotn flerstädes på odlad mark $\frac{23}{8}$ 1915. Aarstein i potatisland $\frac{27}{9}$ 1915. Lavangen herred: Aa på odlad mark $\frac{29}{9}$ 1915. Salangen herred: Kistefoshaug på odlad mark $\frac{18}{9}$ 1915. Bardu herred: Övre Strömsmo på odlad mark $\frac{19}{9}$ 1914. Dyrøy herred: Kastneshavn på odlad mark $\frac{19}{9}$ 1915. Finlandsnes på odlad mark $\frac{21}{9}$ 1915. Sørreisa herred: Sörströmmen på odlad mark $\frac{21}{9}$ 1915. Nordhus på odlad mark $\frac{21}{9}$ 1915. Lenviken herred: Finsnes på odlad mark $\frac{17}{6}$ 1915. Maalselven herred: Maukdal $\frac{22}{4}$ 1915 (*J. Holmboe*). Balsfjorden herred: Vollan vid Nordkjösbotn $\frac{3}{5}$ 1915 (*J. Holmboe*). Lyngen herred: Garanassuorge, Kitdalen $\frac{26}{5}$ 1915 (*J. Holmboe*). — Förekommer blott på odlad eller gödslad mark — i åkrar, potatisland, o. dyl., — och uppträder här i luxurierande exemplar.

Bovista Pers.

B. nigrescens Pers. — *Th. C. E. Fries* 1914, s. 241.

Allmän inom skogsområdet och på kalfjällens lägre delar; föredrager öppen gräsmark. — Ibbestad herred: Holtas $\frac{23}{8}$ 1915. Luottojavrrer regio alpina $\frac{23}{8}$ 1915. Gratangsbotn flerstädes $\frac{23}{8}$ 1915. Aarstein $\frac{27}{9}$ 1915. Grösnegårderna $\frac{27}{9}$ 1915. Lavangen herred: Tennevold $\frac{4}{6}$ 1915. Stormyrbotn $\frac{18}{8}$ 1915. Aa $\frac{29}{9}$ 1915. Salangen herred: Sjöveien flerstädes $\frac{1}{5}$ 1915. Masterbakken $\frac{1}{6}$ 1915. Kistefoshaug $\frac{1}{6}$ 1915. Röyrvandet vid Samuelsjord $\frac{16}{9}$ 1915.

Bækkebotn-gårdene flerstädes $^{11}/_9$ 1915. Bardu herred: Bonnes $/_6$ 1915. Lund-gårdene flerstädes $/_6$ 1914. Joramo $^{14}/_7$ 1915. Sætermoen flerstädes $/_8$ 1915. Foshaug $/_5$ 1915. Övre Strömsmo $^{13}/_9$ 1914. Helberg i Sördalen $/_6$ 1915. Sörmo i Sördalen $/_9$ 1915. Giebmejokka (=Kjelelven) regio alpina $^6/_9$ 1915. Indset-gårdarne $^6/_9$ 1915. Rydningen $/_6$ 1915. Maalselven herred: Evenstad i Kirkesdalen $^{1}/_8$ 1915. Björkaasen i Kirkesdalen $^3/_8$ 1915. Frihedsli $/_7$ 1914. Maukdal $^{22}/_4$ 1915 (*J. Holmboe*). Övre Solberg $^{27}/_4$ 1915 (*J. Holmboe*). Lundberg $^{24}/_4$ 1915 (*J. Holmboe*). Olsborg $^{18}/_5$ 1915 (*J. Holmboe*). Skjeggstad $^{25}/_4$ 1915 (*J. Holmboe*). Bakkehaug $^{24}/_4$ 1915 (*J. Holmboe*). Dyrøy herred: Kastneshavn $^{19}/_9$ 1915. Finlandsnes $^{21}/_9$ 1915. Sørreisa herred: Sørstrømmen $/_9$ 1915. Middagsmoen $/_7$ 1915. Lenviken herred: Finsnes $^{17}/_6$ 1915. Tromsøysund herred: Tromsø flerstädes $^{28}/_8$ 1915. Fløifjeldet såväl inom skogen som ofvan skogsgränsen $^{28}/_8$ 1915. Tromsdalen $/_7$ 1914. Lyngen herred: Ruotsi i Mandalen $^{14}/_6$ 1915 (*J. Holmboe*). Skibotn $/_8$ 1910.

B. cretacea Th. C. E. Fr. — Th. C. E. Fries 1914, s.241—242.

Blott funnen på en enda lokal, men där rikligt. — Bardu herred: Övre Indset på gårdsplanen $^{19}/_9$ 1914. — [Inom Torne lappmark på en ny fyndort: Njuonjevara regio alpina $/_6$ 1914].

B. plumbea Pers. — Hollós Gast. Ung., s. 126.

Ej sällsynt inom skogsområdets lägre delar. — Ibbestad herred: Gratangsbott $^{28}/_9$ 1915. Aarstein $^{28}/_9$ 1915. Grösnes (lille) $^{28}/_9$ 1915. Lauvdal (store) $^{28}/_9$ 1915. Lavangen herred: Lotternes $^{29}/_9$ 1915. Tennevold $^{29}/_9$ 1915. Bardu herred: Övre Strömsmo $/_9$ 1914. Sætermoen $/_6$ 1915. Dyrøy herred: Kastneshavn $^{19}/_9$ 1915. Sørreisa herred: Sørstrømmen $^{21}/_9$ 1915. Maalselven herred: Lundberg $^{24}/_4$ 1915 (*J. Holmboe*). Trangen $^{24}/_4$ 1915 (*J. Holmboe*). Moen $^{18}/_5$ 1915 (*J. Holmboe*). Olsborg $^{18}/_5$ 1915 (*J. Holmboe*). Skjeggstad $^{25}/_4$ 1915 (*J. Holmboe*). Bakkehaug $^{24}/_4$ 1915 (*J. Holmboe*). Balsfjorden herred: Vollan vid Nordkjosbotn $^3/_5$ 1915 (*J. Holmboe*). — Föredrager odlad eller gödslad mark.

Bovistella Lloyd.

B. echinella (Pat.) Lloyd. — Lloyd II, s. 286.

Blott funnen på en lokal inom Tromsø amt. — Bardu herred: Övre Indset $^{19}/_9$ 1914.

Fam. Nidulariaceæ.**Crucibulum Tul.**

C. vulgare Tul. — *Th. C. E. Fries.* 1914, s. 243.

- Ibbestad herred: Aarstein på ett murket uthus ^{27/9} 1915.
Bardu herred: Övre Strömsmo på en gammal planka ^{28/9} 1914.
Tromsöysund herred: Tromsön på en murken gärdesgård ^{25/6} 1915.
-

Litteraturförteckning.

- Ferdinandson, C.*, Fungi terrestres from North-East Greenland. Meddelelser om Grønland XLIII. 1910.
Fries, Th. C. E., Zur Kenntnis der Gasteromycetenflora in Torne Lappmark. Sv. Bot. Tidskr. Bd. 8, h. 2. 1914.
Hollós, L., Die Gasteromyceten Ungarns. 1904.
Lloyd, C. G., Mycological Writings I—II. 1898—1908.
-

16 NOV. 1920